

Ромадін С.В. К вопросу об аутентичности сохраненных образцов железнодорожной техники боевого назначения. *В Украине (как и в России) сохранилось очень мало оригинальных образцов железнодорожной техники боевого назначения. Однако имеется ряд ее макетов. В статье рассматривается степень подлинности этих макетов и условия, при которых можно адекватно воспроизвести некоторые образцы бронепоездной техники.*

Romadin S.V. To the question about authenticity of the stored standards of railway technique of the battle setting. *In Ukraine (as well as in Russia) saved very little original standards of railway technique of the battle setting. However there is a row of its models. The degree of authenticity of these models and terms at which it is possible adequately to reproduce some standards of their technique is examined in the article.*

УДК 378.1

ПЕРШІ РОКИ ДІЯЛЬНОСТІ ХАРКІВСЬКОГО ПРАКТИЧНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНСТИТУТУ ТА ЙОГО РОЛЬ У ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРНИХ КАДРІВ

Сорочинська О.Л., канд. іст. наук, д-р філос.

(Державний економіко-технологічний університет транспорту)

Коротко освітлена передісторія створення Харківського практичного технологічного інституту, розглянута історія його побудови і формування наукових кадрів. Приведена роль інституту в підготовці кадрів для паровозобудівної сфери.

Харківський технологічний інститут – це перший технічний вуз в Російській імперії на теренах сучасної України. Ідея створення Харківського технологічного інституту належить Міністерству фінансів, а відкриття інституту відбулося під управлінням Міністерства народної освіти. Завдяки зусиллям різних представників двох міністерств, що діяли незалежно один від одного, в Російській імперії з’явився другий вищий навчальний заклад (після Санкт-Петербурзького), що забезпечував промисловість Південного сходу Російської імперії висококваліфікованими інженерними кадрами.



Створення технологічного інституту в Харкові було обумовлене ходом економічного, соціального і культурного розвитку післяреформеної Російської імперії. Особливо швидко розвивалася промисловість на Півдні України. Будувалися залізниці, фабрики, заводи, шахти, копальні, підприємства транспортного і сільськогосподарського машинобудування. Створювалися нові промислові райони. Великим промисловим центром України став Харків. Харків за розвитком промисловості, сільськогосподарства й торгівлі був на одному з перших місць Російської імперії. На

початку 70-х років в ньому нараховувалось 79 фабрик і заводів. Звідси пролягали шляхи до багатих на копалини східних районів України [1].

В кінці XIX ст. перед Харковом поставали три завдання: як ущільнити і упорядкувати досить хаотичну забудову міста, як організувати приплив кваліфікованих робітників у промисловість, і як забезпечити подальше процвітання промислових підприємств, що бурхливо розвивалися. Промисловість країни відчувала гостру потребу в технологіях та інших інженерних кадрах. На той час технологів готував лише один Петербурзький практичний технологічний інститут. У зв'язку з цим з'явилася смілива ідея організації Технологічного інституту в Харкові.

Восени 1870 р. Міністерство фінансів доручило Навчальному комітету Петербурзького практичного технологічного інституту підготувати матеріали стосовно організації в країні нового вищого технічного навчального закладу за зразком Петербурзького із врахуванням місцевих особливостей і можливостей. Вже 25 грудня 1870 р. з Петербургу до Харкова прибули професори цього інституту І.А. Вишнеградський і Н.П. Льїн для визначення умов будівництва нового інституту. Інститут планував готувати інженерів високого класу, які змогли б забезпечити пошук і розвиток нових промислових технологій в хімічній, металообробній і машинобудівній галузях промисловості. Інститут було заплановано побудувати на пустирі, в районі Білої гори, у вигляді наукового містечка з безліччю навчальних та лабораторних корпусів, а також майстерень, що, у свою

чергу, зумовить будівництво житла і торговельних приміщень на навколишній території. В результаті розбудови інституту та його дослідно-технічного виробництва виростуть ті самі кваліфіковані робочі кадри, яких вимагав Харків. За підтримки міністра фінансів Михайла Христофоровича Рейтерна в 1871 році було розпочато будівництво інституту за проектом архітектора Романа Романовича Генріхсена [2].

30 січня 1871 р. збори Харківського міського товариства обговорили питання про будівництво технологічного інституту, де було вирішено пожертвувати із коштів товариства на організацію інституту і придбання землі за 50 тисяч карбованців. Обов'язки по спостереженню за веденням спорудження інституту були покладені на Харківський будівельний комітет, в який входили автор проекту Р.Р. Генріхсен і губерньський інженер В.У. Потресов.

Спочатку передбачалося побудувати сім корпусів: п'ять для аудиторій, лабораторій і майстерень; один під квартири для службовців і один для газового заводу. На початку 1877 року побудували хімічну й фізико-хімічну лабораторії, механічну майстерню й газовий завод. За цю роботу Р.Р. Генріхсен отримав чин дійсного статського радника.

Потім у будівництві інституту відбулася значна перерва. Для Російської імперії настали складні часи: світова економічна криза, неврожайні роки, голод у Поволжі, російсько-турецька війна, дефіцит бюджету. На соціальні програми грошей катастрофічно не вистачало.

І все-таки навесні 1881 року міністр фінансів Олександр Агєєвич Абаза знову підняв питання про відкриття

технологічного інституту в Харкові. У Державній раді відкрилися дебати по організаційних питаннях. Одні пропонували відкрити в Харкові, замість інституту, відділення прикладних наук при фізико-математичному факультеті Харківського університету, інші – додати споруджуваному інституту характер політехнічного училища по німецькому зразку. Були також прихильники створення проміжної школи між середньою й вищою по типу паризької.

Міністр народної освіти Олександр Павлович Ніколаєв в 1882 р. доручив попечителю Харківського навчального округу Михайлу Семеновичу Максимовському і Харківському відділенню Російського Технічного товариства обговорити питання про те, якого роду технічний навчальний заклад у Харкові найбільш необхідний. Особливий комітет, що складався із двох ординарних професорів університету, директорів й інспекторів Харківського реального училища, склав проект установи вищої технічної школи за зразком Цюрихського та Ризького політехнікумів. У проекті передбачалася структура із семи відділів: інженерний, архітектурний, механіко-технічний, гірничий, хіміко-технічний, сільськогосподарський, комерційний. Цей проект був переданий для обговорення професорам Харківського університету. Вони запропонували створити замість самостійного технологічного навчального закладу відділення по прикладних науках при фізико-математичному факультеті університету. Мотиви пропозиції були досить прозаїчні: розмістити фізико-математичний факультет у побудованих будинках інституту, тому

що зростаючому університету бракувало приміщень. Тим більше, що в 1882 році всі будинки передбачуваного технологічного інституту перейшли у ведення Міністерства народної освіти, так би мовити “рідного” для університету. Університетська комісія, зробивши обчислення площ, розрахувала, що побудовані вже будинки можна буде використовувати для викладання фізики, хімії, природничих наук студентам фізико-математичного й медичного факультетів. Комісія підняла питання перед міністерством про термінову необхідність передачі будинків у ведення університету. Через особливо наполегливе клопотання університету в 1882 році було дозволено тимчасово скористатися одним з будинків (фізичний корпус). Це рішення викликало обурення серед інтелігенції й громадськості Харкова і інших міст. З боку Харківської думи, Харківського, Курського, Херсонського та Таврійського земств і різних приватних осіб у міністерство було послане клопотання про створення в Харкові вищого технічного закладу. До клопотання приєднався й попечитель Харківського навчального округу [3].

Створення Харківського технологічного інституту як самостійної вищої школи також підтримав міністр народної освіти Іван Давидович Делянов. Відомий учений Іван Олексійович Вишнеградський, директор Петербурзького політехнічного інституту, також брав активну участь у проекті створення інституту. В 1884 році як член Ради Міністерства І.О. Вишнеградський склав проект розвитку технічної професійної освіти в Російській імперії, у якому обґрунтував необхідність і потребу

у відкритті технологічного інституту з метою підтримки вітчизняної промисловості, що розвивається [4].

Завдяки зусиллям багатьох вчених, міністрів та громадськості 16 квітня 1885 р. в Російській імперії почав функціонувати другий – після Санкт-Петербурзького – Харківський практичний технологічний інститут. Офіційне відкриття відбулося 15 вересня того ж року з двома відділеннями – механічним і хімічним. У серпні був зроблений перший прийом студентів – 125 чоловік: 85 – на механічне і 40 – на хімічне відділення. Платня за навчання складала 50 карбованців на рік [5].

За ініціативою викладачів технологічного інституту в Україні було створене Південно-Російське товариство технологів, що зіграло важливу роль в розвитку промисловості країни. Південно-російське відділення технологів, що було створене у 1895 р. за ініціативою В.Л. Кирпичова, намагалось впливати на поширення вищої освіти і культури, охопити нею більшу частину молоді, організувати підготовку кадрів для відповідних сфер суспільства. На початку ХХ ст. воно активізувало серед наукової громадськості питання відкриття у Харкові вищих політехнічних курсів для жінок. На одному із засідань товариства було запропоновано структуру навчального закладу – два відділення – механічне та інженерно-будівельне. Кожне з яких матиме два відділи: механічне – машинобудівельний і технологічний; інженерно-будівельне – залізничний відділ і відділ земського та міського будівництва. Прийнято рішення клопотати перед міністерством народної освіти про дозвіл

відкриття у Харкові такого навчального закладу [6].

Вже 9 жовтня 1916 р. правлінням товариства було подано на затвердження міністру народної освіти проект статуту курсів, навчальні плани та інші необхідні документи. 4 листопада було дозволено розпочати прийом слухачок і читання лекцій за умови, що здійснення жіночої інженерної освіти може реалізуватись приватною ініціативою.

До Харківського практичного технологічного інституту за конкурсом набирали учнів гімназій і реальних училищ. Першим директором інституту став відомий вчений у галузі механіки і опору матеріалів, талановитий організатор вищої технічної освіти в Росії та на Україні, заслужений професор Віктор Львович Кирпичов (1846–1913 рр.). Він багато зробив для того, щоб у короткій термін створити на Сході України зразкову вищу технічну школу. З самого початку діяльності Харківського практичного технологічного інституту тут чітко визначився тісний зв'язок науки з промисловістю. Це було новинкою у порівнянні з системою підготовки інженерних кадрів за кордоном. Своїми працями (понад 40 наукових курсів і робіт з опору матеріалів, графічної статистики, прикладної механіки) В.Л. Кирпичов особливо вплинув на розвиток вітчизняної науки і техніки, сприяв технічному прогресові, зокрема в галузі машинобудування [7].

В.Л. Кирпичов підготував курс «Опір матеріалів», який здобув велику популярність серед вітчизняних інженерів і техніків. Видання цього курсу стало підручником у всіх технічних школах. З високою відповідальністю і відчуттям

вдячності відносився вчений до праці викладачів, він цінував їхні таланти і знання та вважав їх рушійною силою вищого навчального закладу. Основне завдання вищого технічного закладу В.Л. Кирпичов бачив у поєднанні теоретичного знання з лабораторними заняттями і виробничою практикою.

Спочатку інститут мав головний, фізичний і хімічний корпуси, приміщення механічних майстерень. В головному корпусі знаходились аудиторії, зали для креслення, бібліотека, музей та зал засідань. У фізичному корпусі розміщувались фізичний кабінет та механічна майстерня, яка представляла собою невеликий механічний завод, де студенти могли виконувати практичні роботи і знайомитись з основними методами технології механічної обробки металу і деревини. Також в цьому корпусі було обладнано механічну лабораторію. В ній проводилися випробовування і різні досліди з механіки, випробовування будівельних матеріалів тощо. Значна частина обладнання для лабораторій придбана за кордоном. За кордоном було закуплено нові електричні машини постійного і змінного струму, машинні перетворювачі та інші.

Окрім дослідів, які проводились в лабораторіях ХПТІ, важливе значення надавалось дослідженням, для яких лабораторією була вся промисловість, кожне окреме підприємство, на яких кожний експеримент здійснювався у великих розмірах. Майстерні й лабораторії інституту стали місцем проведення наукових досліджень, потребу в яких визначали умови виробництва підприємств Харкова та інших регіонів Російської імперії. Харківський техно-

логічний інститут став місцем для промислових підприємств, установ і власників, земств, губерній, транспортних організацій, де можна було зробити замовлення на виконання дослідження і отримати аргументовані висновки щодо можливостей використання на практиці матеріалів і сировини.

Велику допомогу Харківському практичному технологічному інституту в устаткуванні лабораторій, укомплектуванні бібліотеки надав Санкт-Петербурзький технологічний інститут. До середини 90-х років XIX століття інститутська бібліотека стає найбільшою за кількістю томів і назв технічної літератури не лише в Харкові, але і на Україні.

Велику увагу В.Л. Кирпичов приділяв таким питанням, як заходи вирішення проблеми скорочення ручної праці в галузі машинобудування, зокрема, в ливарному, ковальському, токарному виробництві, деревообробній промисловості, а також у конвеєрному виробництві.

В.Л. Кирпичов переконливо доводив, що для кожного майбутнього інженера необхідно фундаментальне вивчення математики, фізики, хімії і механіки, які є фундаментом усієї решти знань інженера. Перше місце серед навчальних дисциплін він відводив математиці як основі усіх наук. І це не випадково. Він вбачав, що технічна діяльність, як і природознавство, лише тоді будуть прогресувати, коли провідна роль в процесах творчості буде належати математиці – справжній мові сучасної науки.

В.Л. Кирпичов при впровадженні математики у навчальний процес

ХПТІ отримав велику підтримку від Харківського університету. Слід зазначити, що університет мав колектив висококваліфікованих викладачів, які забезпечували навчальний процес на дуже високому науковому і навчально-методичному рівнях в технологічному інституті. Тут вже на той час сформувалась потужна наукова школа, що була започаткована професорами Т.Ф. Осиповським і А.Ф. Павловським. Представниками цієї школи були М.А. Дяченко, Д.М. Деларю, В.Г. Імшенецький, М.О. Тихомандрицький та ін. Для читання аналітичної геометрії у Харківському технологічному інституті В.Л. Кирпичовим було запрошено ученого-геометра К.О. Андрєєва.

Активну участь в розробці методики викладання математики студентам ХПТІ надавав видатний учений, академік Олександр Михайлович Ляпунов (1857–1918 рр.), який займався розробкою новітньої галузі математики – теорії стійкості руху механічних систем з кінцевим числом ступенів свободи. Його докторська дисертація «Загальне завдання про стійкість руху», видана у Харкові у 1892 р., принесла йому всесвітнє визнання. Людина прогресивних поглядів, О.М. Ляпунов завжди відстоював широку університетську автономію. Разом з іншим великим вітчизняним ученим, академіком В.О. Стекловим, він брав активну участь у розробці методики викладання математики в Харківському практичному технологічному інституті [8].

Взагалі з самого початку відкриття Харківського практичного технологічного інституту завдяки старанню першого ректора В.Л. Кирпичова викла-

дання математики та механіки було поставлено на високий рівень, незважаючи на те, що в інституті не було штатних викладачів по цих дисциплінах. Зате тут працювали видатні вчені й педагоги з Харківського університету. Наприклад, в 1885-1898 рр. курс аналітичної геометрії в ХПТІ викладав К.О. Андрєєв, а курс диференціального й інтегрального обчислення – М. О. Тихомандрицький.

Гідний внесок у створення і розвиток механічного відділення, підготовку кваліфікованих інженерів-механіків для промисловості зробили: ад'юнкт-професор О.П. Погорелко, який читав у 1885–1902 рр. курси лекцій з механічної теорії теплоти, теорії динамо-електричних машин; професор Г.О. Латишев, який працював в інституті тривалий час та читав курс нарисної геометрії і креслення; професор О.І. Предтеченський – завідуючий кафедрою парових котлів [9].

В інституті з 1887 р. працював видатний вчений, засновник наукової школи вітчизняного паровозобудування Петро Матвійович Мухачов. Він був засновником і керівником кафедри паровозобудування. Прекрасний лектор і методист, він підготував і видав ряд цінних посібників з теорії конструкції та проектування паровозів, що стали енциклопедіями знань у цій галузі. Його перу належать капітальні праці «Теорія і конструкція паровозів звичайних широколінійних залізниць», «Теорія паровозів», «Паровози» та ін. [10]. Наукові інтереси Петра Матвійовича не обмежувалися тільки паровозами, він був також визнаним фахівцем в галузі устаткування для обробки

металів тиском, а його наукові праці «Молоти й ковальські преси» і «Прокатні стани» не втрачали актуальності протягом багатьох десятиліть.

Профіль інженера-технолога (механіка) у той час визначався характером промисловості. Від інженера того часу вимагали універсальності знань не тільки в галузі різного заводського устаткування, але й у проектуванні й будівництві фабричних та інших будівель. Тому особливу роль в теоретичній підготовці інженерів-механіків відіграв Володимир Сергійович Кнаббе, який працював на кафедрі механічної технології і був крупним практиком. Він вивчив діяльність понад 130 машинобудівних заводів і залізничних майстерень у ряді країн Європи. До найбільш значних праць В.С. Кнаббе відносяться: «Сучасне устаткування машинобудівних заводів», «Курс механічної технології» [11].

Визначними педагогами, які також викладали в інституті, були професори О. В. Гречанинов, О. А. Альбіцький, К. О. Зворикін – основоположник науки про різання металів.

В.Л. Кирпичов притримувався сурового принципу, згідно якого вища технічна школа повинна надавати учням науково-технічну та наукову освіту, а також вміння розвивати науки і використовувати їх на практиці. Виходячи з цього і відповідно до Статуту ХІІІ з його безпосередньою участю для механічного і хімічного відділень були створені навчальні плани і проведено розподіл навчальних дисциплін. Майбутніми інженерами-механіками згідно навчальних планів передбачалося вивчення таких дисциплін, як богослов'я,

аналітична геометрія, диференціальне й інтегральне числення, фізика, хімія, механіка, нарисна геометрія, іноземні мови, креслення, малювання – на першому курсі. На другому курсі викладали такі дисципліни, як опір матеріалів, прикладна математика, фізика, хімія, теоретична механіка, геодезія, мінералогія, будівельне мистецтво, архітектура, іноземні мови, технічне й архітектурне креслення. На третьому курсі – загальні предмети для обох відділень: механічна теорія теплоти, технологія металів, теорія і будова парових котлів, теорія електрики, архітектурне проектування. Спеціально для механічного відділення читалися гідравліка, додаток механічної теорії тепла до парових котлів і термічних двигунів, графічна статика, теорія і будова підймальних машин, будова парових машин, металургія, сільськогосподарські машини, проектування з механіки. На четвертому курсі – загальні для обох відділень предмети: гідравлічні споруди, борошномельні млини. Спеціально для механічного відділення читалися будівельна механіка, технологія дерева, механічна технологія, заводські машини, проектування з механіки. На п'ятому курсі студенти, готуючись до складання випускних іспитів, виконували завдання з проектування машин, промислових будівель або підприємств. Студенти, які закінчили повний курс навчання, склали випускні іспити і захищали технічні проекти. Залежно від результатів складання іспиту випускникам присвоювалося звання інженера-технолога або технолога. Випускні іспити приймали спеціальні комісії, які щорічно призначалися Міністерством освіти

[12]. Серед вказаних навчальних предметів найбільша кількість годин відводилась аналітичній геометрії, диференціальному й інтегральному численню, фізиці, механіці, хімії нарисній геометрії – по 3 години на тиждень для кожної, кресленню – 6 годин, малюванню – 4 години на тиждень [13].

В 1898 році інститут був перейменований в Харківський технологічний інститут. Директором інституту був призначений професор Д.З. Зернов. Харківському технологічному інституту було присвоєно ім'я Інституту Імператора Олександра III.

У Харківському технологічному інституті послідовно вироблявся певний погляд на методику викладання у вищій технічній школі. Основу його склали лекції. Це не єдиний, але, безсумнівно, найкращий спосіб навчання. «Поки живе людство, не замовкне і жива мова, і передача цією мовою положень науки», – вказував В.Л. Кирпичов.

Крім лекцій, в інституті були широко поширені семінарські, лабораторні і практичні заняття. Велике значення надавалося навчанню студентів навичкам і прийомам експериментальних досліджень, глибокому вивченню математики, фізики, хімії, геології, творчому розвитку інженера, його здатності самостійно ставити технічні завдання, умінню переборювати відсталість і рутину відживаючого, старого виробництва [14].

За час навчання в інституті майбутні інженери мали можливість здійснювати діяльні освітні подорожі на заводи Англії та Німеччини, де вони знайомилися з машинобудуванням, суднобудуванням, структурою механічних заводів, а

також різними спеціальними електротехнічними установками та мали можливість отримати ґрунтовну інженерну підготовку. Окрім цього інженерній підготовці сприяли літні практики в залізничних майстернях, на паровозах та на паровозобудівних заводах.

З метою навчання студентів прийомам ручної праці уже в перші роки існування інституту були створені навчальні майстерні, які були обладнані металообробними, деревообробними та іншими верстатами. Практичні заняття в цих майстернях були обов'язковими. Однак майстерні не давали студентам повного обсягу знань. Тому студенти, які вивчили в навчальних майстернях найпростіші, елементарні прийоми, потім проходили виробничу практику на заводах Києва, Харкова, де знайомилися з безперервним ходом виробництва і здобували безцінний досвід.

Отже можна з впевненістю стверджувати, що саме Харківський практичний технологічний інститут вніс великий вклад в розвиток технічної освіти на Україні. За роки існування інституту одержали дипломи більше 120 тисяч інженерів. Багато хто з них стали відомими вченими, талановитими керівниками підприємств і НДІ, зробили гідний внесок у розвиток української технічної науки та залізничного транспорту. Випускники інституту – вчені та інженери вищих технічних навчальних закладів – не лише успішно працювали в різних галузях промисловості і науки, своїми досягненнями вони збагатили вітчизняну і світову науку, техніку, культуру. Їх творчою працею започатковано і створено наукові школи, результати ді-

яльності яких мають виключно велике значення в машинобудуванні, механіці, математиці, фізиці, хімії та інших галузях науки і техніки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Отчёт о состоянии и деятельности Харьковского ветеринарного института за 1912 год. – Харьков: Типография фирмы Адольфа Дарре, 1913. – С. 12.
2. Высшее техническое образование в России к концу XIX века и роль С. Ю. Витте в истории его развития [Текст] // Известия Киевского Политехнического института Императора Александра II : Отдел инженерно-механический. — Кн. 4. — 1913. — С. 402–405.
3. Тихомандрицкий, М. А. Опыт истории Физико-математического факультета Харьковского университета за первые 100 лет его существования. — Харьков: Тип. и лит. М. Зильберберг и с-вья, 1905. — С. 106–107.
4. Генрихсен фон Роман Романович [Электронный ресурс] // Справочник о научных обществах России. — Режим доступа: <http://www.spor.ru/>
5. Костенко Ю.Т. Харківський політехнічний: вчені та педагоги / Ю.Т. Костенко, В.В. Морозов, В.І. Ніколаєнко, Ю.Д. Сакара, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ. – Х.: Прапор, 1999. – С. 5-7.
6. Державний архів Харківської області: фонд Харківського технологічного інституту. – ф. 770, оп.1, спр.17, арк. 87-89.
7. Кирпичев Виктор Львович // Большая Энциклопедия. – [4-е изд.]. – Москва: Терра, 2006. – Т. 21. – С. 439.
8. Костенко Ю.Т. Харківський політехнічний: вчені та педагоги / Ю. Т. Костенко, В.В. Морозов, В.І. Ніколаєнко, Ю.Д. Сакара, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ. – Х.: Прапор, 1999. – С. 187–188.
9. Харківський політехнічний інститут: 1885-1985. Історія розвитку / Ред. К.К. Гулий – Х.: Вища школа, 1985. – 223 с.
10. Костенко Ю.Т. Харківський політехнічний: вчені та педагоги / Ю.Т. Костенко, В.В. Морозов, В.І. Ніколаєнко, Ю.Д. Сакара, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ. – Х.: Прапор, 1999. – С. 208.
11. Загорский Ф.Н. Владимир Сергеевич Кнаббе / Ф.Н. Загорский. – Москва.: Наука, 1965. – 91 с.
12. Харківський політехнічний інститут: 1885–1985. Історія розвитку / Ред. К.К. Гулий. – Х.: Вища школа, 1985. – 223 с.
13. Державний архів Харківської області: фонд Харківського технологічного інституту – ф. 770, оп.1, спр.17, арк.1-2,14.
14. Чеканов А.А. Виктор Львович Кирпичев / А.А. Чеканов. – Москва.: Наука, 1985. – 174 с.

Сорочинская Е.Л. Первые шаги деятельности Харьковского практического технологического института и его роль в подготовке инженерных кадров. *Кратко освещена предыстория создания Харьковского практического технологического института, рассмотрена история его создания и формирования научных кадров. Представлена роль института в подготовке кадров для паровозостроения.*

Sorochinska E.L. The First steps of activity of the Kharkov practical technological institute and his role in training of engineerings personnels. *Predystoriya of creation of the Kharkov practical technological institute is briefly lighted up, history of his creation and forming of brain-powers is considered. The role of institute is presented in training of personnels for building of locomotives.*